

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1. Tìm tọa độ điểm M là điểm biểu diễn số phức $z = 3 - 4i$.

- A. $M(3; 4)$. B. $M(-3; -4)$. C. $M(3; -4)$. D. $M(-3; 4)$.

Câu 2. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = (x-1)^3$ là

- A. $3(x-1) + C$. B. $\frac{1}{4}(x-1)^4 + C$. C. $4(x-1)^4 + C$. D. $\frac{1}{4}(x-1)^3 + C$.

Câu 3. Cho hai hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số $y = f(x)$, $y = g(x)$ và hai đường thẳng $x = a$, $x = b$ ($a < b$). Diện tích của D được tính theo công thức

- A. $S = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$. B. $S = \int_a^b |f(x) - g(x)| dx$.
C. $S = \int_a^b f(x) dx - \int_a^b g(x) dx$. D. $S = \int_b^a |f(x) - g(x)| dx$.

Câu 4. Một chiếc hộp chứa 9 quả cầu gồm 4 quả màu xanh, 3 quả màu đỏ và 2 quả màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 3 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để trong 3 quả cầu lấy được có ít nhất 1 quả màu đỏ bằng

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{17}{42}$. C. $\frac{16}{21}$. D. $\frac{19}{28}$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1; 2; 2)$ và $B(3; 0; -1)$. Gọi (P) là mặt phẳng chứa điểm B và vuông góc với đường thẳng AB . Mặt phẳng (P) có phương trình là

- A. $4x - 2y - 3z - 9 = 0$. B. $4x - 2y - 3z - 15 = 0$.
C. $4x + 2y - 3z - 15 = 0$. D. $4x - 2y + 3z - 9 = 0$.

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$			
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$		5		1		$+\infty$

Giá trị cực đại của hàm số là

- A. $y = 2$. B. $y = 0$. C. $y = 5$. D. $y = -1$.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

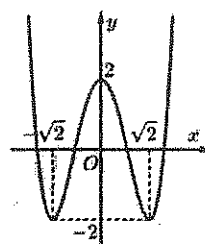
x	$-\infty$	0		1	$+\infty$	
y'		-	0	+	0	-
y	$+\infty$	\searrow		\nearrow	3	\searrow
		-1				$-\infty$

Số nghiệm của phương trình $f(2-x)-1=0$ là

- A. 0. B. 2. C. 1. D. 3.

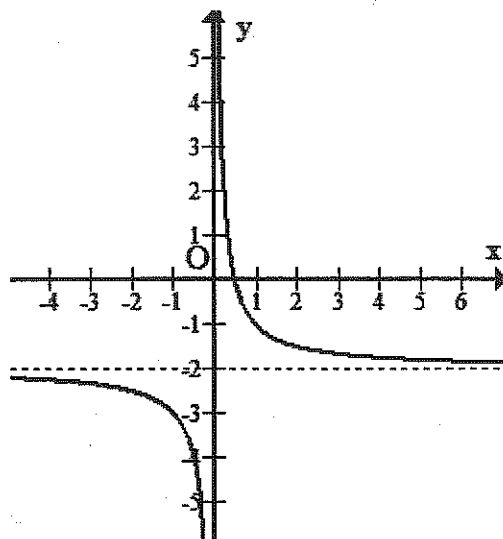
Câu 8. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(0; \sqrt{2})$. B. $(-2; 2)$.
C. $(-\infty; 0)$. D. $(\sqrt{2}; +\infty)$.



Câu 9. Đường cong trong hình bên là đồ thị hàm số nào dưới đây?

- A. $y = \frac{2x}{x+1}$. B. $y = \frac{-2x+1}{x}$.
C. $y = \frac{2x+1}{x}$. D. $y = \frac{-x+1}{2x}$.



Câu 10. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có hai tiệm cận đứng?

- A. $y = \frac{2x-1}{3x^2-3x+2}$. B. $y = \frac{x-1}{3x^2-10x+3}$. C. $y = \frac{x+1}{x^2+x}$. D. $y = \frac{5x^2-3x-2}{x^2-4x+3}$.

Câu 11. Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng $3\pi a^2$ và bán kính đáy bằng a . Chiều cao của hình trụ đã cho bằng

- A. $3a$. B. $2a$. C. $\frac{3}{2}a$. D. $\frac{2}{3}a$.

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(-1; -3; 2)$ và mặt phẳng $(P): x-2y-3z-4=0$.

Đường thẳng đi qua điểm A và vuông góc với mặt phẳng (P) có phương trình là

- A. $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+2}{3}$. B. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+2}{-3}$.
C. $\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z+3}{-3}$. D. $\frac{x+1}{1} = \frac{y+3}{-2} = \frac{z-2}{-3}$.

Câu 13. Cho tứ diện $OABC$ có OA, OB, OC đôi một vuông góc với nhau và $OB = \frac{a}{2}, OA = 2OB, OC = 2OA$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng OB và AC bằng

- A. $\frac{a}{\sqrt{3}}$. B. $\frac{3a}{2\sqrt{5}}$. C. $\frac{2a}{\sqrt{5}}$. D. $\frac{2a}{\sqrt{3}}$.

Câu 14. Một người gửi 50 triệu đồng vào một ngân hàng theo thẻ thức lãi kép, với lãi suất 1,85%/quý. Hỏi sau tối thiểu bao nhiêu quý, người đó nhận được ít nhất 72 triệu đồng (cả vốn ban đầu và lãi), nếu trong khoảng thời gian này người đó không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi?

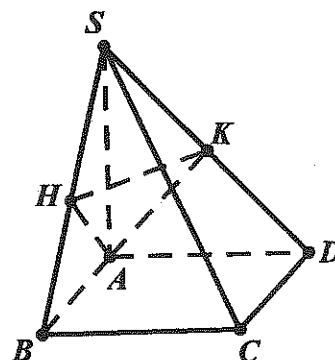
- A. 20 quý. B. 19 quý. C. 14 quý. D. 15 quý.

Câu 15. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số thực m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y = \left| \frac{1}{4}x^4 - 14x^2 + 48x + m - 30 \right|$ trên đoạn $[0; 2]$ không vượt quá 30. Tổng giá trị các phần tử của tập hợp S bằng

- A. 108. B. 136. C. 120. D. 210.

Câu 16. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông có cạnh bằng a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a$. Gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A trên SB, SD (tham khảo hình vẽ bên). Tang của góc tạo bởi đường thẳng SD và mặt phẳng (AHK) bằng

- A. $\sqrt{3}$. B. $\sqrt{2}$. C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$. D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.



Câu 17. Cho số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^2 + 2C_n^n = 22$. Hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển của biểu thức $(3x-4)^n$ bằng

- A. 1080. B. -4320. C. 4320. D. -1440.

Câu 18. Trong mặt phẳng cho 15 điểm phân biệt trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Số tam giác có các đỉnh là 3 trong số 15 điểm đã cho là

- A. A_{15}^3 . B. $15!$. C. C_{15}^3 . D. 15^3 .

Câu 19. Cho a là số thực dương bất kì, mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $\log \sqrt[3]{a} = \log \frac{1}{3} \cdot \log a$. B. $\log \sqrt[3]{a} = \frac{1}{3} \log a$.
C. $\log \sqrt[3]{a} = \sqrt[3]{\log a}$. D. $\log \sqrt[3]{a} = a \log \frac{1}{3}$.

Câu 20. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{e}{3}} 2x < \log_{\frac{e}{3}} (9-x)$ là

- A. $(3; +\infty)$. B. $(-\infty; 3)$. C. $(3; 9)$. D. $(0; 3)$.

Câu 21. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x^4 - 6x^2 - 1$ trên đoạn $[-1; 3]$ bằng

- A. -11. B. -1. C. -10. D. -26.

Câu 22. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x+2}{2x-4}$ bằng

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $-\frac{3}{4}$. C. 1. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 23. Thể tích V của khối chóp có chiều cao bằng h và diện tích đáy bằng $3B$ là

- A. $V = 3Bh$. B. $V = \frac{1}{3}Bh$. C. $V = \frac{1}{6}Bh$. D. $V = Bh$.

Câu 24. Số nghiệm của phương trình $\log \sqrt{x-1} + \log \sqrt{4x-15} - \sqrt{3} = 0$ bằng

- A. 1. B. 0. C. 2. D. 3.

Câu 25. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có độ dài cạnh bên bằng $a\sqrt{7}$, đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$. Biết hình chiếu vuông góc của A' trên mặt phẳng (ABC) là trung điểm của BC . Khoảng cách giữa hai đường thẳng $AA', B'C'$ bằng

A. $a\sqrt{\frac{3}{2}}$.

B. $\frac{3a}{\sqrt{2}}$.

C. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

D. $a\sqrt{\frac{2}{3}}$.

Câu 26. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3(m+1)x^2 + (6m+5)x - 1$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$?

A. 1.

B. 0.

C. 3.

D. 2.

Câu 27. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng 4. Một mặt phẳng không vuông góc với đáy và cắt hai đáy của hình trụ theo hai dây cung song song $MN, M'N'$ thỏa mãn $MN = M'N' = 6$. Biết rằng tứ giác $MNN'M'$ có diện tích bằng 60. Tính chiều cao h của hình trụ.

A. $h = 4\sqrt{5}$.

B. $h = 6\sqrt{5}$.

C. $h = 4\sqrt{2}$.

D. $h = 6\sqrt{2}$.

Câu 28. Tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) dx$ bằng

A. $\frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$.

B. $1-\sqrt{2}$.

C. $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$.

D. $\sqrt{2}-1$.

Câu 29. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(-1; 2; 3)$. Tìm tọa độ điểm B đối xứng với A qua mặt phẳng (Oyz) .

A. $B(1; 2; 3)$.

B. $B(-1; -2; -3)$.

C. $B(1; -2; 3)$.

D. $B(1; 2; -3)$.

Câu 30. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $I(1; 0; 2)$ và đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$. Gọi (S) là mặt cầu có tâm I , tiếp xúc với đường thẳng d . Bán kính của (S) bằng

A. $\frac{5}{3}$.

B. $\frac{2\sqrt{5}}{3}$.

C. $\frac{4\sqrt{2}}{3}$.

D. $\frac{\sqrt{30}}{3}$.

Câu 31. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $|z| = 5$ và $z(2+i)(1-2i)$ là một số thực. Tính $P = |a| + |b|$.

A. $P = 8$.

B. $P = 4$.

C. $P = 5$.

D. $P = 7$.

Câu 32. Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực m để phương trình $2(m+1-\sin^2 x) - (4m+1)\cos x = 0$ có nghiệm thuộc khoảng $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$.

A. $(0; +\infty)$.

B. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right)$.

C. $\left(-\frac{1}{2}; 0\right]$.

D. $\left[-\frac{1}{2}; 0\right)$.

Câu 33. Trong không gian $Oxyz$, cho ba đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{-1}; d_2: \frac{x+2}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z}{2}; d_3: \frac{x+3}{-3} = \frac{y-2}{-4} = \frac{z+5}{8}$. Đường thẳng song song với d_3 , cắt d_1 và d_2 có phương trình là

A. $\frac{x-1}{-3} = \frac{y}{-4} = \frac{z+1}{8}$.

B. $\frac{x-1}{-3} = \frac{y}{-4} = \frac{z-1}{8}$.

C. $\frac{x+1}{-3} = \frac{y-3}{-4} = \frac{z}{8}$.

D. $\frac{x-1}{-3} = \frac{y-3}{-4} = \frac{z}{8}$.

Câu 34. Biết $\int_1^2 \frac{(3x+1)dx}{3x^2+x\ln x} = \ln\left(a + \frac{\ln b}{c}\right)$ với a, b, c là các số nguyên dương và $c \leq 4$. Tổng $a+b+c$ bằng

A. 7.

B. 6.

C. 8.

D. 9.

Câu 35. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $(m-5)9^x + (2m-2)6^x + (1-m)4^x = 0$ có hai nghiệm phân biệt?

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 36. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{-2}$. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng d ?

- A. $M(-1; -2; 0)$. B. $M(-1; 1; 2)$. C. $M(2; 1; -2)$. D. $M(3; 3; 2)$.

Câu 37. Cho hàm số $y = -x^3 + 4x^2 + 1$ có đồ thị là (C) và điểm $M(m; 1)$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của m để qua M kẻ được đúng 2 tiếp tuyến đến đồ thị (C) . Tổng giá trị tất cả các phần tử của S bằng

- A. 5. B. $\frac{40}{9}$. C. $\frac{16}{9}$. D. $\frac{20}{3}$.

Câu 38. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$ thỏa mãn $f'(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$. Biết $f(3) + f(-3) = 4$

và $f\left(\frac{1}{3}\right) + f\left(-\frac{1}{3}\right) = 2$. Giá trị của biểu thức $f(-5) + f(0) + f(2)$ bằng

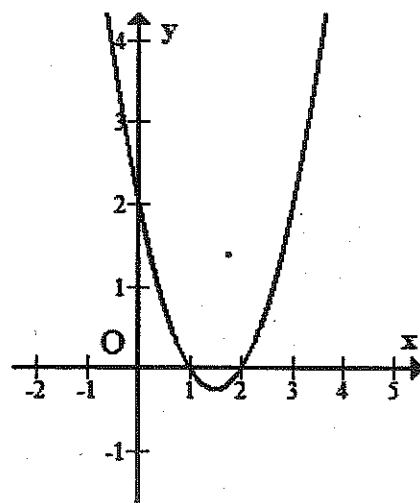
- A. $5 - \frac{1}{2} \ln 2$. B. $6 - \frac{1}{2} \ln 2$. C. $5 + \frac{1}{2} \ln 2$. D. $6 + \frac{1}{2} \ln 2$.

Câu 39. Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 6z + 11 = 0$. Giá trị của biểu thức $|3z_1| - |z_2|$ bằng

- A. 22. B. 11. C. $2\sqrt{11}$. D. $\sqrt{11}$.

Câu 40. Cho hàm số $y = f(x)$. Biết hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y = f(2x - 3x^2)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây

- A. $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$. B. $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$.
C. $\left(\frac{1}{3}; \frac{1}{2}\right)$. D. $\left(-2; \frac{1}{2}\right)$.



Câu 41. Cho tứ diện $ABCD$ có độ dài các cạnh $AB = AC = AD = BC = BD = a$ và $CD = a\sqrt{2}$. Góc giữa hai đường thẳng AD và BC bằng

- A. 90° . B. 45° . C. 30° . D. 60° .

Câu 42. Cho dãy số (u_n) có số hạng đầu $u_1 \neq 1$ và thỏa mãn $\log_2^2(5u_1) + \log_2^2(7u_1) = \log_2^2 5 + \log_2^2 7$. Biết $u_{n+1} = 7u_n$ với mọi $n \geq 1$. Giá trị nhỏ nhất của n để $u_n > 1111111$ bằng

- A. 11. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 43. Trong không gian $Oxyz$, cho các điểm $A(2; 1; 0)$, $B(0; 4; 0)$, $C(0; 2; -1)$. Biết đường thẳng Δ vuông góc với mặt phẳng (ABC) và cắt đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{3}$ tại điểm $D(a; b; c)$

thỏa mãn $a > 0$ và tứ diện $ABCD$ có thể tích bằng $\frac{17}{6}$. Tổng $a + b + c$ bằng

- A. 5. B. 4. C. 7. D. 6.

Câu 44. Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m trong khoảng $(-3;5)$ để đồ thị hàm số $y = x^4 + (m-5)x^2 - mx + 4 - 2m$ tiếp xúc với trục hoành?

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 45. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0;1]$ và thỏa mãn $f(0) = 0$. Biết

$$\int_0^1 f^2(x) dx = \frac{9}{2} \text{ và } \int_0^1 f'(x) \cos \frac{\pi x}{2} dx = \frac{3\pi}{4}. \text{ Tích phân } \int_0^1 f(x) dx \text{ bằng}$$

- A. $\frac{1}{\pi}$. B. $\frac{4}{\pi}$. C. $\frac{6}{\pi}$. D. $\frac{2}{\pi}$.

Câu 46. Xét các số phức $z = a + bi$, $(a, b \in \mathbb{R})$ thỏa mãn $4(z - \bar{z}) - 15i = i(z + \bar{z} - 1)^2$. Tính $P = a + 4b$ khi $|z - 1 + 3i|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- A. $P = 7$. B. $P = 6$. C. $P = 5$. D. $P = 4$.

Câu 47. Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , cạnh $BC = 2a$ và $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Biết tứ giác $BCC'B'$ là hình thoi có $\widehat{B'BC}$ nhọn. Biết $(BCC'B')$ vuông góc với (ABC) và $(ABB'A')$ tạo với (ABC) góc 45° . Thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng

- A. $\frac{a^3}{\sqrt{7}}$. B. $\frac{3a^3}{\sqrt{7}}$. C. $\frac{6a^3}{\sqrt{7}}$. D. $\frac{a^3}{3\sqrt{7}}$.

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x + 2y + z + 1 = 0$; $(Q): 2x - y + 2z + 4 = 0$. Gọi M là điểm thuộc mặt phẳng (P) sao cho điểm đối xứng của M qua mặt phẳng (Q) nằm trên trục hoành. Tung độ của M bằng

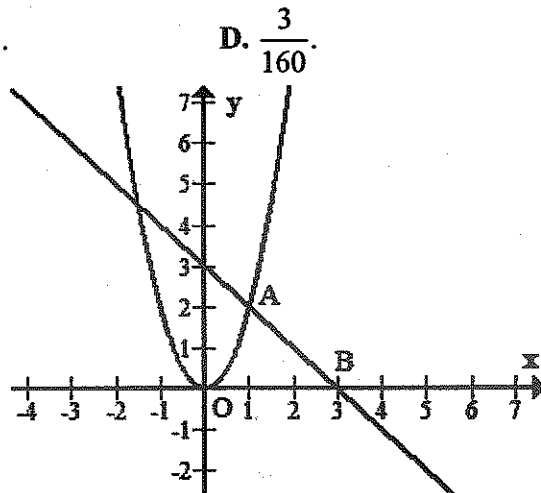
- A. 4. B. 2. C. -3. D. -5.

Câu 49. Xếp ngẫu nhiên 3 quả cầu màu đỏ khác nhau và 3 quả cầu màu xanh giống nhau vào một giá chứa đồ nằm ngang có 7 ô trống, mỗi quả cầu được xếp vào một ô. Xác suất để 3 quả cầu màu đỏ xếp cạnh nhau và 3 quả cầu màu xanh xếp cạnh nhau bằng

- A. $\frac{3}{70}$. B. $\frac{3}{140}$. C. $\frac{3}{80}$. D. $\frac{3}{160}$.

Câu 50. Gọi tam giác cong (OAB) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số $y = 2x^2$, $y = 3 - x$, $y = 0$ (tham khảo hình vẽ bên). Diện tích của (OAB) bằng

- A. $\frac{8}{3}$. B. $\frac{4}{3}$. C. $\frac{5}{3}$. D. $\frac{10}{3}$.



— HẾT —

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HÀ NAM

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12
Năm học 2017-2018
Môn: Toán
(Hướng dẫn chấm gồm 03 trang)

Mã đề Câu	101	103	105	107
1	B	D	B	A
2	A	D	A	B
3	C	C	C	C
4	A	D	D	C
5	A	D	B	C
6	B	A	A	A
7	C	C	D	D
8	A	D	D	B
9	C	A	D	B
10	B	D	A	A
11	C	D	A	A
12	B	B	B	C
13	D	B	D	D
14	B	B	C	B
15	D	A	B	D
16	D	B	A	D
17	B	D	A	A
18	C	A	A	D
19	B	A	A	B
20	D	D	C	B
21	D	C	C	B
22	C	A	B	B
23	D	C	C	C
24	C	C	B	A
25	A	B	B	B
26	B	C	C	A
27	C	A	D	D
28	A	D	D	A
29	A	A	C	A
30	D	A	B	C
31	C	D	B	B

32	C	A	A	B
33	D	C	C	C
34	B	B	C	D
35	D	A	D	C
36	A	C	B	D
37	A	A	C	D
38	B	C	A	A
39	A	D	A	A
40	A	D	D	B
41	D	B	D	C
42	A	C	D	A
43	B	B	D	A
44	D	C	C	C
45	B	B	A	C
46	D	C	C	C
47	C	B	B	D
48	A	B	D	C
49	C	A	B	D
50	A	B	D	D

Mã đề Câu	102	104	106	108
1	C	D	A	B
2	B	B	A	A
3	B	D	D	C
4	C	D	A	C
5	B	A	D	C
6	C	D	B	A
7	D	C	A	B
8	A	C	C	D
9	B	C	C	C
10	B	C	D	C
11	C	D	A	A
12	D	A	B	A
13	C	D	D	D
14	A	C	B	D
15	B	A	C	B
16	B	B	C	B
17	C	C	C	A

18	C	D	B	B
19	B	A	C	C
20	C	B	B	A
21	C	B	B	D
22	D	A	A	B
23	D	B	D	D
24	A	C	A	C
25	D	A	C	B
26	B	D	B	C
27	D	D	B	D
28	C	D	C	B
29	A	B	D	D
30	D	B	B	A
31	D	C	B	D
32	D	B	C	A
33	A	A	D	A
34	A	A	D	B
35	D	B	C	D
36	B	C	D	D
37	B	D	B	B
38	A	A	C	A
39	C	B	A	C
40	A	B	A	C
41	D	A	C	C
42	D	C	A	C
43	A	A	A	C
44	A	B	A	D
45	C	D	D	A
46	A	A	D	A
47	B	C	C	C
48	A	C	C	B
49	A	D	B	B
50	A	B	D	D

-- HẾT --

ĐIỀU CHỈNH

Trong các mã đề 102, 104, 106, 108 môn Toán lớp 12, mỗi đề có một chỗ cần điều chỉnh. Cụ thể như sau:

- Mã đề 102, Câu 46.

Đã in là: Tính $P = a + 4b$ khi $|z - 1 + 3i|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Nay điều chỉnh thành: Tính $P = -a + 4b$ khi $\left|z - \frac{1}{2} + 3i\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- Mã đề 104, Câu 38.

Đã in là: Tính $P = a + 4b$ khi $|z - 1 + 3i|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Nay điều chỉnh thành: Tính $P = -a + 4b$ khi $\left|z - \frac{1}{2} + 3i\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- Mã đề 106, Câu 21.

Đã in là: Tính $P = a + 4b$ khi $|z - 1 + 3i|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Nay điều chỉnh thành: Tính $P = -a + 4b$ khi $\left|z - \frac{1}{2} + 3i\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- Mã đề 108, Câu 17.

Đã in là: Tính $P = a + 4b$ khi $|z - 1 + 3i|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Nay điều chỉnh thành: Tính $P = -a + 4b$ khi $\left|z - \frac{1}{2} + 3i\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Đề nghị các đơn vị thông báo thông tin điều chỉnh này đến những học sinh làm đề khảo sát lớp 12 môn Toán./.